



COMPTE RENDU de MISSION en GUYANE **Mission de reconnaissance de Pédologie**

10 au 21 décembre 1997

V. Freycon

Janvier 1998

SOMMAIRE

Chapitre 1 : CONTEXTE DE LA MISSION	P. 3
Chapitre 2 : DEROULEMENT DE LA MISSION	P. 4
Chapitre 3 : SYNTHESE - DISCUSSION	P. 6
1. UNE CONFIRMATION	P. 6
2. DES SIG A LA PEDOLOGIE	P. 6
3. ETUDE DE LA PROPOSITION D'UN POSTE EN GUYANE	P. 8
Chapitre 4 : CONCLUSIONS	P. 10
ANNEXES : CALENDRIER DE LA MISSION	P. 11

Chapitre 1 :

CONTEXTE DE LA MISSION

Les deux faits suivants permettent de replacer le contexte de cette mission de reconnaissance de pédologie en Guyane :

- D'une part, ma volonté à terme de m'**orienter vers la pédologie** - domaine entr'aperçu lors d'un DEA (1992/93) - après une première expérience professionnelle en statistiques (thèse d'Université (1988) ; Biométricien au CTFT (1989/91)) puis une deuxième sur les Systèmes d'Information Géographiques (depuis août 1994, au CIRAD-Forêt).
- D'autre part, un **poste de pédologie en Guyane** que m'a **proposé** en juin 1997 la Direction du CIRAD-Forêt, dans sa stratégie de renforcer un pôle de recherche Outre-Mer à l'abri d'instabilités politiques perturbatrices (cf. événements en RCA ou au Congo en 1997).

La présente mission avait alors comme objectif **d'étudier la faisabilité** d'une telle proposition.

Comme préalable à la mission, deux rencontres avec des Pédologues ont eu lieu :

- L'une avec B. Ferry (ENGREF Nancy) qui a permis d'identifier un possible sujet de thèse/recherche : liaison entre la géomorphologie et les sols de Guyane ;
- L'autre avec R. Bertrand et S. Guillobez (CIRAD-CA), dont le contenu apparaîtra dans ce rapport.

Chapitre 2 :

DEROULEMENT DE LA MISSION

Pendant la plus grande partie de mon séjour, cette mission a été réalisée en compagnie de B. Ferry (ENGREF Nancy), qui devait pour sa part :

- Assurer une formation continue en pédologie aux agents de l'ONF (2 jours) ;
- Recueillir des données dendrométriques sur plusieurs sites d'étude dans le cadre d'un programme de recherche SOFT : « Etude de la relation sol/végétation - cas de l'Angélique et du Wapa ».

J'ai alors profité de cette mission conjointe pour :

- Découvrir le terrain guyanais, notamment les sites suivants :
Coralie, Montagne Tortue, Petit Saut, Paracou, Counani ;
- Identifier, grâce à des tranchées (bord des routes), des fosses pédologiques et des sondages à la tarière, différents horizons pédologiques : Saprolithe (roche mère pourrie), Série Détritique de Base, Cuirasse ferrugineuse, ... ;
- Suivre la formation ONF (2 jours) ;
- Rencontrer différentes personnes travaillant sur le site de Silvolab, notamment :
 - P. Chareyre (CDD - Projet de thèse sur l'étude de la structure tridimensionnelle de la Canopée) ;
 - D. Girou (Responsable Silvolab) ;
 - H. Laborde (Informaticien, CNRS) ;
 - D. Paget (thèse : faisabilité d'une typologie forestière en Guyane) ;
 - P. Petronelli (en pleine action lors de l'inventaire de Paracou) ;
 - C. Roullier (DESS : description géomorphologique d'une région naturelle de Guyane) ;
 - L. Teillier (Responsable de l'inventaire d'aménagement de Counani) ;
 - M. Trebel (Délégué CIRAD) ;

- Parcourir la bibliographie sur les études pédologiques réalisées en Guyane (travaux de l'ORSTOM : Boulet, Grimaldi, ...).

Le calendrier de la mission figure en Annexe 1.

En n'oubliant pas, bien entendu, toutes les personnes rencontrées dans le cadre professionnel ou extra-professionnel, je remercie plus particulièrement B. Ferry pour m'avoir guidé dans cette découverte de quelques sols et arbres guyanais. Ainsi que P. Langbour (CIRAD-Forêt) pour m'avoir facilité les aspects logistiques (transport, ...) de mon séjour.

Chapitre 3 :

SYNTHESE - DISCUSSION

A l'issue de cette mission (sorties sur le terrain, discussions avec les chercheurs de Silvolab, ...), plusieurs points ou questions émergent.

Ils sont traités ci-après :

1. Une confirmation

Cette mission a confirmé mon **intérêt pour la pédologie**, même après quatre années d'interruption : la motivation est toujours au rendez-vous !!

2. Des SIG à la pédologie

Travaillant actuellement dans le domaine des SIG, il n'est pas inutile de réfléchir sur la façon de réaliser le changement d'activité : des SIG à la pédologie.

➤ Tout d'abord, ce changement doit être motivé par les **objectifs** suivants :

- **A court terme** (2 - 3 ans) acquérir une **bonne connaissance des sols tropicaux** (les reconnaître sur le terrain, connaître leurs propriétés, leur fonctionnement, les replacer dans une toposéquence, ...).

Ce, afin de pouvoir répondre à des problématiques posées au sein des différents programmes du CIRAD-Forêt : Forêts Naturelles, mais aussi Arbres et Plantations, Bois.

Ayant à ce jour une connaissance en pédologie théorique (DEA, stage) et de laboratoire (DEA, stage), atteindre cet objectif nécessite obligatoirement une **phase d'apprentissage** sur le terrain tropical avec, si possible, un **encadrement** (missions de courtes durées, permanent, ...) pour des raisons évidentes d'efficacité et de transmission d'une expérience.

- **A moyen terme** (6 - 7 ans), être en mesure de passer une **HDR en pédologie**. Sachant que je possède déjà une thèse en statistiques (d'Etat ? d'Université ? indice : Titre obtenu le 28 novembre 1988 : Docteur de l'Université de Rennes I), faut-il effectuer une nouvelle thèse, cette fois en pédologie ?
A suivre...

- Pour acquérir une bonne connaissance des sols tropicaux, **outre une formation de base** (ex. : voyage d'étude en Afrique de l'Ouest lors du Congrès Forestier Mondial : septembre 1998, apprentissage sur le terrain avec un Pédologue Sénior, ...) **deux stratégies** sont a priori possibles :

- être en poste Outre-Mer ;
- être en poste en France et réaliser des missions de moyenne durée 1 à 2 mois) sur le terrain.

Ces stratégies sont toutes les deux formatrices.

La première est a priori plus adaptée pour un travail de recherche, puisqu'elle permet d'étudier dans le détail un (ou plusieurs) site(s).

La deuxième permet d'être confronté rapidement à une grande diversité de situations.

- Enfin, ce changement d'activité doit **tenir compte du contexte de la pédologie au CIRAD** et des **SIG au CIRAD-Forêt**.

- Rappelons que le CIRAD (à travers l'IRAT, équipe de Killian) a acquis une renommée scientifique en pédologie.

Cet héritage est en train de disparaître (au rythme des Pédologues qui s'en vont à la retraite). Seuls résistent quelques rescapés (R. Bertrand, S. Guillobez, ...). Pour assurer la transmission de ce savoir, des projets commencent à être montés au sein du département TERA, avec l'accord de la Direction Générale, pour assurer **la formation d'un Pédologue Junior par un Pédologue Sénior durant une année**.

Ne peut-on pas s'associer à ce montage d'opération pour assurer ma formation de base ?

- A ce jour, mon changement d'activité des SIG à la pédologie correspond au redéploiement d'un poste, donc à un arrêt d'une activité qui commence à être connue et appréciée au CIRAD-Forêt (cf. discussion avec Chefs de Programme, mission d'expertise avec F. Besse au Burkina-Faso), au CIRAD (conséquence de la formation commune SIG) et à l'extérieur (INRA et Mastère SILAT pour les travaux sur les GPS et le géoréférencement).

Des collaborations qui démarrent (interface SIG ↔ SMA) risquent également de s'éteindre.

Domage !!

Que faire ? En rester à ces regrets ou trouver une solution permettant d'assurer une continuité ?

A suivre...

3. Etude de la proposition d'un poste en Guyane

a. *Nature du travail*

Mon travail s'articulerait autour de deux axes :

- Un axe « recherche » étudiant dans un premier temps les relations entre la géomorphologie et les sols.
Cette étude serait similaire à celle réalisée par D. Paget et C. Roullier à l'échelle de la Guyane, mais cette fois à une plus grande échelle (ex. : site de Counani).
- Un axe « appui en pédologie » pour répondre à des demandes plus ponctuelles : analyses des sols de Paracou à compléter suite au travail de Barthes en 1988 (demande formulée par S. Gourlet-Fleury), ...

b. *Commentaires*

Les points suivants méritent d'être développés :

- D'après R. Bertrand et S. Guillobez, pour une première expérience sur les sols tropicaux, **la forêt guyanaise est un milieu peu formateur.**

En effet :

- l'hétérogénéité locale des sols est forte ;
- « la forêt cachant le paysage » la compréhension du système-sol est difficile ;
- le milieu au niveau du pays est peu contrasté.

Les deux premiers points se sont vérifiés par les sorties sur le terrain (avec notamment des sondages à la tarière).

Le troisième est à nuancer, certaines zones (ex. : Montagnes Tortue, Counani) étant un peu accidentées (sommets ≈ 460 m).

Finalement, pour une première expérience, je risque de dépenser beaucoup d'énergie pour une efficacité réduite.

Une première expérience en zone tropicale semi-aride serait beaucoup plus adaptée pour les objectifs fixés.

- Il est assez évident que je serai **isolé scientifiquement en pédologie** en occupant ce poste. En effet, les Pédologues de l'Orstom (Boullet, Grimaldi, ...) ont plié bagages !
D. Paget revient en France pour finaliser sa thèse cet été 1998.
Aucun poste d'Ecologiste n'est prévu pour renforcer Silvolab dans ce domaine.
En bref, cet isolement est un facteur de **blocage** et un **handicap** majeur pour progresser efficacement, qu'ont d'ailleurs vécu au moins la première année de leur séjour en Guyane D. Paget et B. Ferry (pourtant après une thèse en Inde).

Quelques pistes peuvent être explorées pour atténuer cet handicap :
bénéficier (surtout la première année) de missions d'appui d'un Pédologue Senior, collaborer avec des Pédologues du Brésil, etc...

Notons que cet isolement en pédologie pourrait également être atténué en travaillant au sein d'une équipe de chercheurs d'autres disciplines de Silvolab. Malheureusement, l'absence d'un axe scientifique fédérateur et prioritaire de Silvolab (à l'exception de la Base de Données « Arlequin ») ne permet pas à ce jour de retenir cette piste.

- Après une discussion avec D. Girou, il s'avère que **l'attente de ma venue au sein de Silvolab s'écarte de mes objectifs de travail.**

Certes ! Je serai perçu comme Pédologue, mais aussi avec la « casquette » SIG et statistique.

Un de mes axes de travail sera alors d'apporter un appui (pour qui ? ...) en statistique, en SIG et... en Systèmes d'Information. En clair, gérer la Base de Données de Paracou (apurement, ...) quand le contrat de N. Haumont prendra fin !!

Cette ambiguïté doit être levée afin que mon changement d'activité ne consiste pas à passer des SIG à un triptyque SIG-Statistique et... pédologie (quand même !).

- Enfin, il est clair que la nature de mon travail tel que défini actuellement sera **déconnectée** :

- Des Projets de développement (ex. : Forêts et Terroirs, Energie Domestique) suivis par le CIRAD-Forêt.

Avoir une activité de type « CIRA » au sein du CIRAD n'est-il pas trop gênant ?

- Des activités thématiques identifiées au sein du Programme Forêts Naturelles.

Quelques connexions ne sont-elles pas à rétablir ?

Chapitre 4 :

CONCLUSION

La proposition de poste en Guyane est a priori séduisante parce qu'elle me permet de m'orienter vers la pédologie.

Mais la forêt guyanaise ne semble pas être un milieu « formateur » pour une première expérience en pédologie tropicale. Un handicap accentué par l'isolement scientifique.

D'autres voies sont possibles pour réussir ce changement d'activité des SIG à la pédologie.

Être en poste Outre-Mer dans un pays plus propice que la Guyane (ex. : zones semi-arides).

Ou bien être en poste en France et réaliser des missions de moyenne durée (1 à 2 mois) pour résoudre des problématiques posées par des Projets (ex. : Energie - Mali, Forêts et Terroirs - Cameroun, fertilité des plantations - Congo, Counani - Guyane, ...).

Cette deuxième voie permet de rencontrer une grande diversité de situations.

Quoi qu'il en soit, le choix final de ce changement d'activité devra :

- Répondre à la question suivante :
Comment acquérir une bonne connaissance des sols tropicaux ?
Par un travail orienté vers la recherche ou bien vers le développement ?
Une question inhérente au CIRAD.
- Intégrer des modalités d'encadrement de ma future activité par un (ou plusieurs) Pédologues Sénior. **Tenir compte du contexte de la pédologie au CIRAD** (projet de formation d'un Pédologue Junior par un Pédologue Sénior - R. Bertrand, TERA) peut être à ce propos fort pertinent.

Annexe :

CALENDRIER DE LA MISSION

- 10 décembre 1997** : Voyage Montpellier - Paris - Cayenne - Kourou
- 11 et 12 décembre 1997** : Sortie sur le terrain
(Forêt de Coralie, Montagnes Tortue)
- 13 décembre 1997** : Bibliographie - Kourou
Rencontre de D. Paget
- 14 décembre 1997** : Repos
- 15 et 16 décembre 1997** : Formation continue des agents de l'ONF
(Sorties sur le terrain : RN1, Petit Saut, Paracou ; cours)
Rencontre de H. Laborde, P. Dubus
- 17 décembre 1997** : Sortie sur le terrain
(Paracou, Petit Saut)
- 18 décembre 1997** : Sortie sur le terrain
(Forêt de Counani - L. Teillier)
- 19 décembre 1997** : Rencontre de D. Girou, M. Trebel, P. Chareyre
- 20 et 21 décembre 1997** : Synthèse de la mission
Voyage Kourou - Cayenne - Paris - Montpellier